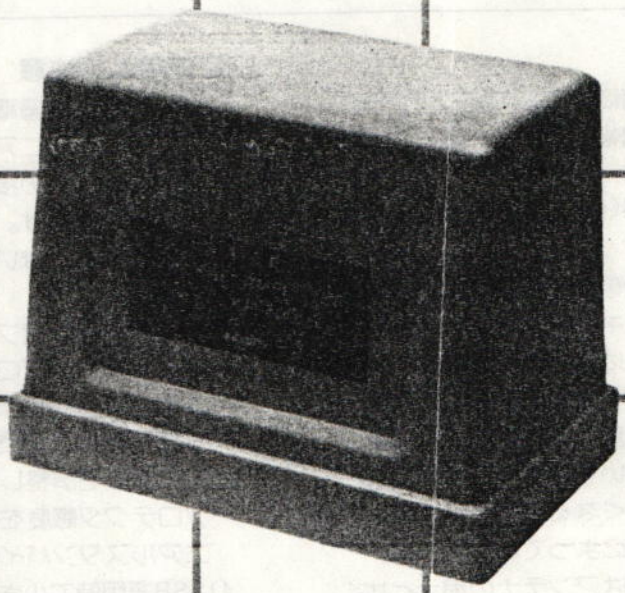
INSTRUCTION MANUAL
取扱説明書



GaAs FET

MODEL **kp-145G**

PRE AMPLIFIER

KENPRO

このたびは、ケンプロ受信ブースタをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございました。この取扱説明書は、本器の基本的な使用方法、扱い方などについて説明しておりますので、ご使用前によくお読みいただき、正しく末ながくご使用いただけますよう、お願い申し上げます。

定格

受信周波数	144～146MHz	送信→受信切り換え時間	約1秒
最大利得	12dB以上	入出力インピーダンス	50Ω
帯域内利得	8dB以上	電源電圧	13.8V ±10%
送信通過電力	50W以下	消費電流	約100mA
送信切り換え開始電力	0.5W以上	接地方式	マイナス接地
受信→送信切り換え時間	約20ミリ秒		

概　要

1)受信ブースタはアンテナの傍に接続してアンテナにはいった信号を弱くなる前に増幅してS/Nを良くするためのセットです。

2)アンプ部にはガリューム比素(Ga As)FETを使用しています。(低雑音アンプ)

3)アンテナにはいった信号は受信機のアンテナ端子にくるまでに同軸ケーブルやコネクタ等による損失のため相当弱くなります。例えば、145MHzで5D-2Vを25m使用すると同軸ケーブルの損失は約3dBです。この他にコネクタの損失等を加えるとすぐに4dB近くの損失になります。特に弱い信号ではこの4dBという損失によってますます弱くなると同時に同軸ケブル等で発生する微量の雑音によって、受信機のアンテナ端子にきた信号のS/Nはアンテナの根元と比べると、ずっと悪くなっています。S/Nが悪くなった信号をその後いくら感度のよい受信機で増幅してもよいS/Nを得ることができません。しかし、受信ブースタをアンテナの根元に入れますと、弱い信号も、十分強くしてから同軸ケーブルに送り込みますので、同軸ケーブル等の損失分を補うことができ、結果としてS/Nのよい信号を受けることができます

特　徴

1)立ち上りの早いVOX回路を内蔵してますので、送受切り換えを自動化しています。

2)送信→受信に切り換える時に約1秒の時間遅れを持たせているので、SSB運用時でも声がとぎれることが少なくなっています。

3)送受信時の入出力インピーダンスの乱れが少ない回路となっています。

4)防滴構造を採用していますので、アンテナの傍に取り付けられます。

ご使用上の注意

1)本器の送信通過電力は50W以下です。50W以上のパワーがでるリニアアンプを本器に接続しないでください。リレーの接点がこわれたり、回路トラブルの原因となります。

2)ご使用にならない時は、電源は必らず切っておいて下さい。

3)送信すると受信ブースタのリレーがカチッといったままセットのプロテクターが働らき、送信できなくなることがあります。これは、リレーが切り変る時一瞬SWRが上るためになります。この場合は、再度アンテナを調整してSWRを下げ、さらに、セットのプロテクタ感度を少し落として下さい。または、マニアルスタンバイ端子を利用して下さい。

4)SSB運用時で小さい声で話すと、リレーがカチカチとなり続けることがあります。これは、VOX感度(0.5W)より小さい電力が入っているためです。もう少しマイクに近づいて話してください。

ご使用になる前に

箱の中には下記の品物が入れてあります。

受信ブースタ本体	——1
クランプ	——2
スタッド　M6×100(長さ100㎜)	——2
ナット　M6	——6
平ワッシャ　6φ	——4
スプリングワッシャ	——4
端子（オス・メス）	——1組
取扱説明書	——1
保証書	——1

用意するもの

① 50Ω の同軸ケーブル　約1ｍ

アンテナと受信ブースタの間を接ぐもので短い方が良い。　(5D-2V、8D-2V、RG-58、RG-8U等)

② 同軸コネクタ　2個
（受信ブースタのコネクタ及びケーブルのサイズが合うもの）

③ ビニール線（0.75㎟程度）
受信ブースタの電源用で、アンテナからセットまでの長さを１本必要とします。

④ ビニールテープ又はエフコテープ少々
電源ケーブル、同軸ケーブルの取りつけ用　（できるだけ丈夫なテープを使用して下さい。）

取り付ける前のチェック

実際にアンテナの根元に取付ける前に、次のようにして受信ブースタを室内でチェックして下さい。

1)用意した同軸ケーブルに同軸コネクタを取り付けます。

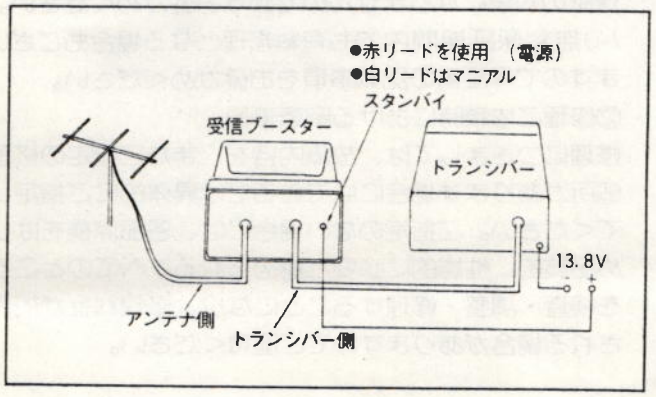
2)受信ブースタを、用意したケーブルで、トランシーバーとアンテナ線の間に接続します。

3)受信ブースタの電源端子(赤リード)にDC13.8Vのプラス側を接続します。マイナス極は同軸ケーブルの外部導体を利用しているので、マイナス側はセットのシャーシにつなげば、受信ブースタの電源配線は終了です。図－１参照

4)受信ブースタのプラス側の電源線をつけたりはずしたりすると、受信ブースタのリレーが、カチカチ切り換わる音が出ることを確かめて下さい。

5)セットを受信状態にして、受信ブースタの電源を入れると、受信している信号が大きく聞こえてきます。電源をはずすとまた元の音になることを確かめてください。

図－１



受信ブースタの取り付けかた

1)取りつけクランプを図－２のように取りつけます。

2)電源ケーブルの片側に付属のメス端子を接続します。

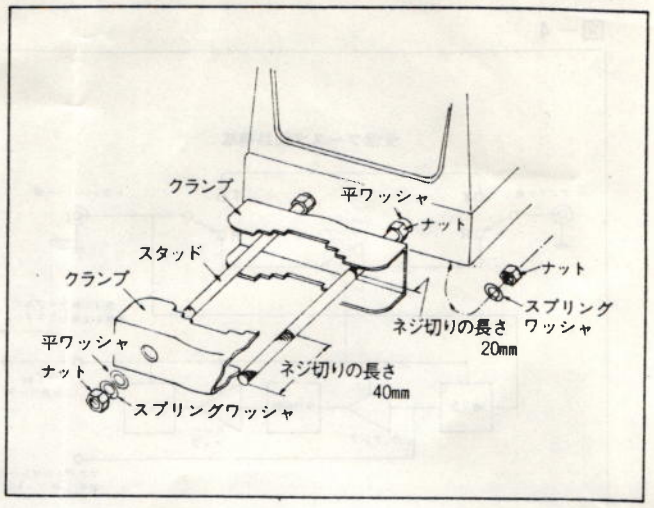
3)アンテナの傍にクランプにてマストに取りつけます。

4)用意した同軸ケーブルにて、アンテナと、受信ブースタのアンテナ側とを接続します。

5)いままでアンテナについていた同軸ケーブルを受信ブースタのトランシーバー側に接続します。

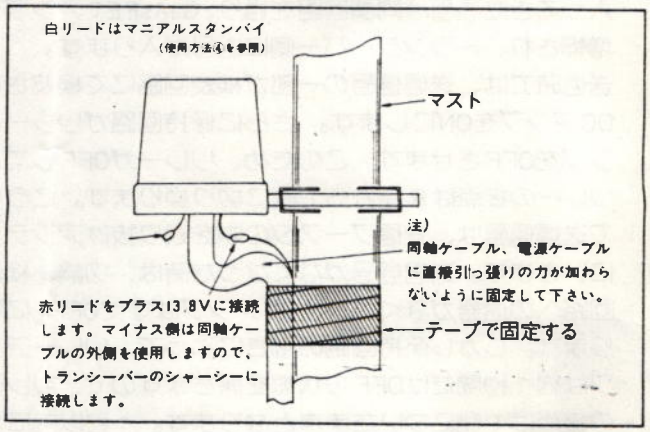
6)電源ケーブルを受信ブースタの電源端子(赤リード)に接続します。

図－２



7)ビニールテープにて、同軸ケーブル、電源ケーブルが直接引っ張りの力が加わらないように十分に固定して下さい。（図－３）

図－３



使用方法

1)受信機に電源を入れ、電波を受信します。次に受信ブースタの電源を入れると、S メータが上がり、信号音が大きくなります。

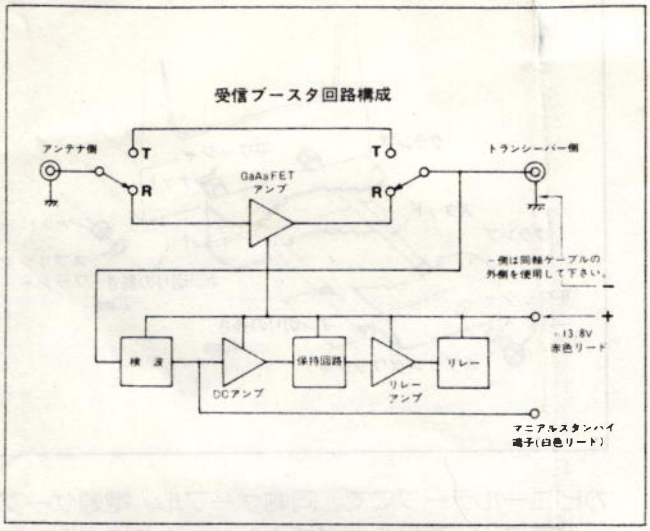
2)次に送信すると、受信ブースタは自動的にリレーが切り換わり、送信状態となります。

3)受信ブースタを働らかせない場合は、受信ブースタの電源をOFFにすれば、回路はスルー状態となり、アンテナからの信号は、受信ブースタの中をそのまま通り抜けるだけとなります。

4)マニアルスタンバイの端子（白色リード）は受信ブースタのリレー切り換えを手動で行うことができます。端子がアース側につながると、受信ブースタは送信状態（スルー）になります。５図の様な遅延回路を使用していただくと、GaAsFETを保護回路が入っていますが、より完璧をきすことができます。

受信ブースタ回路説明

図－4



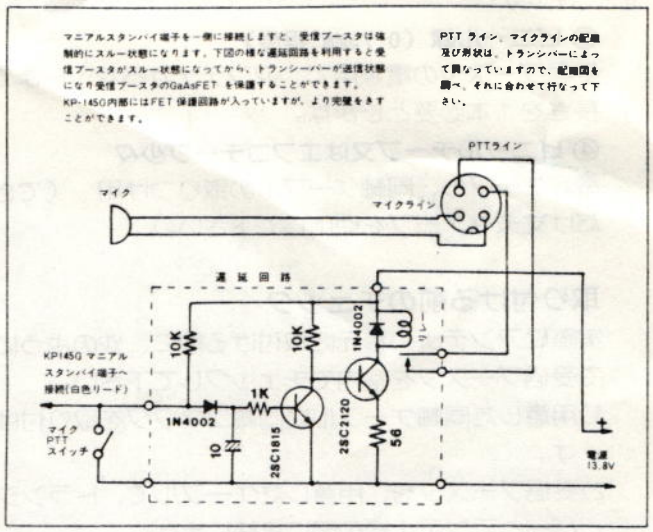
受信状態では検波回路への信号がないのでＤＣアンプはOFFになります、このときは、保持回路とリレーアンプの働きにより、リレーに電流が流れリレーの接点は“Ｒ”側に切換っています。従がって、アンテナに入ってきた信号は同調回路を通り、GaAsFETアンプで増幅され、トランシーバー側に信号が入ります。

送信時では、送信信号の一部が検波回路にて検波されDCアンプをONにします。さらに保持回路がリレーアンプをOFFさせます。このため、リレーがOFFして、リレーの接点はＲ側からＴ側に切り換ります。こうして送信信号は、受信ブースタの中を通り抜けアンテナにいきます。送信信号がなくなった時は、勿論、検波回路への信号がなくなり、DCアンプはすぐOFFになります。しかし保持回路の働きによって、リレーアンプは約１秒間だけOFFの状態を保ちますので、リレーの接点はＴ側についたままとなります。１秒以内に次の送信信号がくると、そのまま送信できますので、SSB運用時に電波がとぎれることがありません。

１秒以内に送信がない場合は、リレーはＲ側にもどり、受信状態となります、

電源がOFFの状態では、リレーは常にＴ側になっていますので、受信時も送信時もスルー状態となります。

図－5



修理・サービスについて

本器は厳重な品質管理のもとに生産されておりますが、万一運搬中の事故等により破損、または故障などのトラブル、不審な点がありましたならば、お早めにお買い上げいただいた店か、ケンプロ工業㈱（電話03(255)3781～2)にお申しつけくださるようお願い申し上げます。

当社の製品には、一定期間内の無料修理をお引受けする保証書が添付されることになっておりますので、記載事項をお確かめのうえ販売店よりお受取りください。なお保証書の再発行はいたしませんので、取扱説明書と併せて大切に保管してください。

①無料保証期間などについて

イ)無料保証期間はお買上げ日より1ケ年でございます。

ロ)保証書にお買上げ日および販売店名のないものは保証の対象になりませんので必ずお確かめください。

ハ)無料保証期間内でも有料修理となる場合もございますので保証書の記載事項をお確かめください。

②修理ご依頼時における留意事項

修理につきましては、故障内容を、またご指定の修理個所があります場合にはできるだけ具体的にご指定してください。ご指定のない場合には、各部点検をはじめ品質的、性能的に必要と認められるすべてのところを検査・調整・修理することになり、修理料金が加算される場合がありますのでご留意ください。

ケンプロ工業株式会社

東京都千代田区外神田2-8-16(さくらビル)

電話 03(255)3781－2